

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

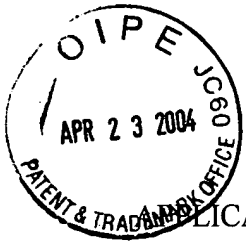
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT: KIM, Yang-Pioug

SERIAL NO.: 10/796,407

FILED: March 9, 2004

TITLE: FILM ROLL HOLDER FOR LAMINATORS

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY OF FOREIGN PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P. O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

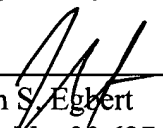
Sir:

Attached please find the Foreign Priority Document, Korean Patent Application No. 10-2003-0026353 filed on 25 April 2003.

Respectfully submitted,

Date

4.20.04



John S. Egbert
Reg. No. 30,627
Harrison & Egbert
412 Main Street, 7th Floor
Houston, Texas 77002
(713)224-8080
(713)223-4873 (Fax)

CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 CFR 1.8(a)

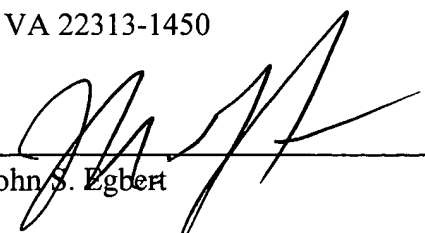
I hereby certify that the attached CERTIFIED COPY OF FOREIGN PRIORITY DOCUMENT is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to:

Commissioner for Patents
P. O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

on APR 20 2004, 2004.

Date

APR 20 2004



John S. Egbert



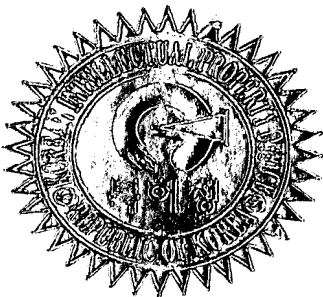
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0026353
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 04월 25일
Date of Application APR 25, 2003

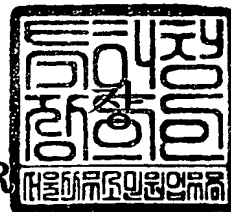
출원인 : 주식회사지엠피
Applicant(s) GMP CO., LTD.



2004 년 02 월 16 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.04.25
【발명의 명칭】	라미네이터의 필름롤 고정장치
【발명의 영문명칭】	THE DEVIVE OF FIXING FILM ROLL FOR LAMINATION
【출원인】	
【명칭】	주식회사 지애피
【출원인코드】	1-1998-003539-4
【지분】	100/100
【대리인】	
【성명】	이영화
【대리인코드】	9-1998-000331-7
【포괄위임등록번호】	1999-054838-7
【발명자】	
【성명】	김양평
【출원인코드】	4-1995-062493-7
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이영화 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	12 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	1 항 141,000 원
【합계】	170,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 라미네이터의 필름롤 고정장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 피착물의 표면이나 이면에 열융착되는 필름이 권취된 지관으로부터 히팅롤러로 이송되는 과정에서 지관을 샤프트와 일체로 고정시켜 줌으로서 필름롤이 미끄러져 피착물에 융착되는 필름과의 사이에서 발생하는 기포와 주름을 제거할 수 있도록 하는 라미네이터의 필름롤 고정장치에 관한 것이다.

이를 위하여 본 발명은, 본체의 양측 끝단으로 고무링 삽입홈을 형성하고 길이방향으로 여러개의 고정체 삽입홈을 형성하며; 전면으로 복수개의 고정날이 형성되며 양측 끝단으로 고무링 걸림부가 형성된 고정체를 본체의 고정체 삽입홈에 삽입하고 양끝단으로 고무링을 체결하여 고정시키며 외부로 일측으로 굴곡면이 형성되는 덮개를 각각 볼트로 체결하여 이루어지는 라미네이터 필름롤 고정장치를 제공하는 것이다.

【대표도】

도 2

【명세서】

【발명의 명칭】

라미네이터의 필름롤 고정장치{THE DEVIVE OF FIXING FILM ROLL FOR LAMINATION}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 라미네이터의 필름롤 고정장치를 나타낸 사시도.

도 2는 본 발명에 따른 라미네이터의 필름롤 고정장치의 분해 사시도.

도 3은 본 발명에 따른 라미네이터의 필름롤 고정장치의 결합된 상태의 일면 사시도.

도 4는 본 발명에 따른 라미네이터의 필름롤 고정장치의 결합 정면도.

도 5는 본 발명에 따른 라미네이터의 필름롤 고정장치의 결합된 상태의 측면도.

도면의주요부분에대한부호의설명

10 ... 본체

11 ... 고무링 삽입홈

12 ... 고정체 삽입홈

13 ... 샤프트 삽입공

20 ... 고정체

21 ... 고정날

22 ... 고무링 걸림부

30 ... 고무링

40, 40' ... 덮개

41, 41' ... 굴곡면

50, 50' ... 볼트

60 ... 샤프트

70 ... 지관

80 ... 고정볼트 삽입공

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <14> 본 발명은 라미네이터의 필름롤 고정장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 피착물의 표면이나 이면에 열융착되는 필름이 권취된 지관으로부터 히팅롤러로 이송되는 과정에서 지관을 고정장치를 이용하여 샤프트에 고정시켜 장력을 부여 함으로서 피착물에 융착되는 필름과의 사이에서 발생하는 기포와 주름을 제거할 수 있도록 하는 라미네이터의 필름롤 고정장치에 관한 것이다.
- <15> 일반적으로 종래의 라미네이터는 한쌍의 히팅롤러와 상하부에 지관에 감긴 필름이 단순히 히팅롤러의 회전력에 의해서만 피착물의 상하면에 필름을 공급할 수 있게 됨으로 상하부 필름롤의 회전력이 균일하지 못한 관계로 느슨한 상태로 공급 하게 되어서 히팅롤러 사이를 통과하는 과정에서 피착물과 필름사이에는 기포가 발생하기 때문에 제품의 불량률이 많을 뿐만 아니라 제품의 표면에 주름이 발생하는 등 결함이 있었다.
- <16> 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 그 일례로 도 1에서와 같이 라미네이터의 히팅롤러(12)의 상하부에 필름롤이 결합되는 샤프트(11)의 양쪽으로 고정장치(10)가 결합되며 이 고정장치(10)는 중앙부로 샤프트(11)가 삽입되는 삽입공(1)이 형성되며 일측으로 볼트(2)를 결합하여 고정장치(10)를 샤프트(11)에 구지시키며 상단면으로 볼트(3)로 고정되어 필름롤의 지관의 내면으로 밀착되는 고정날(4)을 형성하여 이 고정날(4)이 지관에 밀착되어 지관을 고정시키는 구성으로 되어있다.

<17> 그러나 이와같은 고정장치는 단일방향으로 회전시에만 지판을 고정시킬 수 있는 형상으로 반대방향으로 지판이 회전시에는 그 효력이 상실되는 문제점이 있으며 또한 사용되는 필름은 주로 일면이 이형층으로 형성되어있어 사용자가 필름의 결착방향을 혼동하여 반대로 결착하였을 경우 라미네이팅이 안되어 불량인 원인이 되는 문제점과 새로운 필름지판을 샤프트에 결착시에 항상 지판을 샤프트와 수평이되게 들어올려 삽입해야 삽입이 가능하여 무거운 지판을 들어올려 작업해야하는 문제점이 발생하게 되는 것이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<18> 본 발명은 상기와 같은 사정을 고려하여 이루어진 것으로, 그 목적은 필름의 회전방향과 상관없이 지판을 삽입하여 고정이 가능하고 이로서 작업자는 필름의 결착불량으로 인한 자재소모를 최소화 하며, 필름롤을 샤프트에 삽입하는 방법을 개선하여 작업자가 쉽게 필름롤을 결착할 수 있도록 하는 라미네이터의 필름롤 고정장치를 제공하는데 있는 것이다.

<19> 본 발명은 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본체의 중앙부로는 샤프트 삽입공이 형성되며 외부로는 양측 끝단으로 고무링 삽입홈을 형성하고 길이방향으로 여러개의 고정체 삽입홈이 원형으로 형성되며; 앞면으로 복수개의 고정날이 형성되며 양측 끝단으로 고무링 걸림부가 형성된 고정체를 본체의 고정체 삽입홈에 삽입하고 양끝단으로 고무링을 체결하여 고정시키며 외부로 각각 일측으로 굴곡면이 형성되는 덮개를 각각 볼트로 체결하여 형성시킨 것을 특징으로 하는 라미네이터의 필름롤 고정장치를 제공함에 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <20> 다음 본 발명의 실시 예를 도면에 의거하여 구체적으로 설명하겠다.
- <21> 도 1은 종래의 라미네이터의 필름롤 고정장치를 나타낸 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 라미네이터의 필름롤 고정장치의 분해 사시도이며, 도 3은 본 발명에 따른 라미네이터의 필름롤 고정장치의 결합된 상태의 일면 사시도이고, 도 4는 본 발명에 따른 라미네이터의 필름롤 고정장치의 결합 정면도이며, 도 5는 본 발명에 따른 라미네이터의 필름롤 고정장치의 결합된 상태의 측면도이다.
- <22> 이렇게 구성되는 본 발명은 도 2 ~ 도4에 도시된 바와 같이 본체(10)는 중앙부로 샤프트 삽입공(13)이 형성되며 외부로는 길이방향으로 여러개의 고정체 삽입홈(12)이 원형으로 형성되어있고 양측의 끝단으로는 고무링을 고정하는 고무링 삽입홈(11)이 형성된다.
- <23> 또한, 상기 본체(10)의 고정체 삽입홈(12)에 삽입되는 고정체(20)는 정면의 양측으로 고정날(21)이 형성되며 양측끝단으로는 고무링 걸림부(22)가 형성되어 있다.
- <24> 상기와 같은 구성의 본체(10)에 형성된 고정체 삽입홈(12)에 고정체(20)를 삽입하여 양측끝단으로 형성된 고무링 걸림부(22)와 고무링 삽입홈(11)에 고무링(30)을 삽입하여 고정하고 그 외부로 일측으로 굴곡면(41, 41')이 형성되는 덮개(40, 40')를 볼트(50, 50')로 결착하여 고정장치를 구성하는 것이다.
- <25> 도면부호중 50'는 덮개(40')의 내부로 삽입되는 볼트(미도시)를 나타낸 것이다
- <26> 또한, 도면중 부호 80은 샤프트(60)에 고정장치를 결합하는 고정볼트 삽입공이다.
- <27> 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 라미네이터의 필름롤 고정장치의 작용을 도 5를 첨부하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

- <28> 먼저 필름을 감기위하여 사용되는 지관은 국제적으로 1인치부터 3인치가 통용되어 사용되고 있다.
- <29> 이러한 지관(70)의 내부로 형성되는 고정장치는 샤프트(60)에 결합된 고정장치를 지관(70)의 내부로 삽입하는 과정에서 고정장치의 양측 끝단으로 형성되는 덮개(40, 40')에 형성된 굴곡면(41, 41')에 의하여 지관(70)을 샤프트(60)와 수평으로 위치하지 아니하여도 굴곡면(41, 41')으로 지관(70)의 끝단이 미끄러져 삽입됨으로 작업이 수월하게 진행되며 이렇게 삽입된 지관(70)은 필름이 히팅롤러(12)로 이송되며 지관(70)으로부터 풀리면 지관(70)은 회전하게 되고 지관(70)의 내부면으로 미세하게 밀착되어있는 고정체(20)가 하단을 중심축으로 지관(70)의 회전방향과 동일한 방향으로 회전하게 되며 동시에 고정날(21)의 일측이 지관(70)의 내부면에 구지되며 이로서 지관(70)은 고정되는 것이다.
- <30> 다시설명하면 고정장치의 지관(70)을 삽입하기 전 고정장치의 지름은 지관(70)을 삽입하여 고정체(20)가 지관(70)에 구지된후의 고정장치의 지름은 고정날(21)의 회전반경만큼 커짐으로 지관(70)을 고정시킬 수 있는 것이다.
- <31> 또한, 본체(10)와 고정체(20)의 양측끝단에 형성되는 고무링(30)은 상기와 같이 형성되어 고정되어있는 지관(70)을 분리할 경우 지관(70)을 회전반대방향으로 작업자가 회전시킴으로서 고무링(30)의 탄력에 의하여 고정체(20)는 다시 반대로 회전하며 이로서 고정장치는 지관(70)을 삽입하기 전의 지름으로 돌아옴으로서 수월하게 지관(70)의 분리가 가능한 것이다.

【발명의 효과】

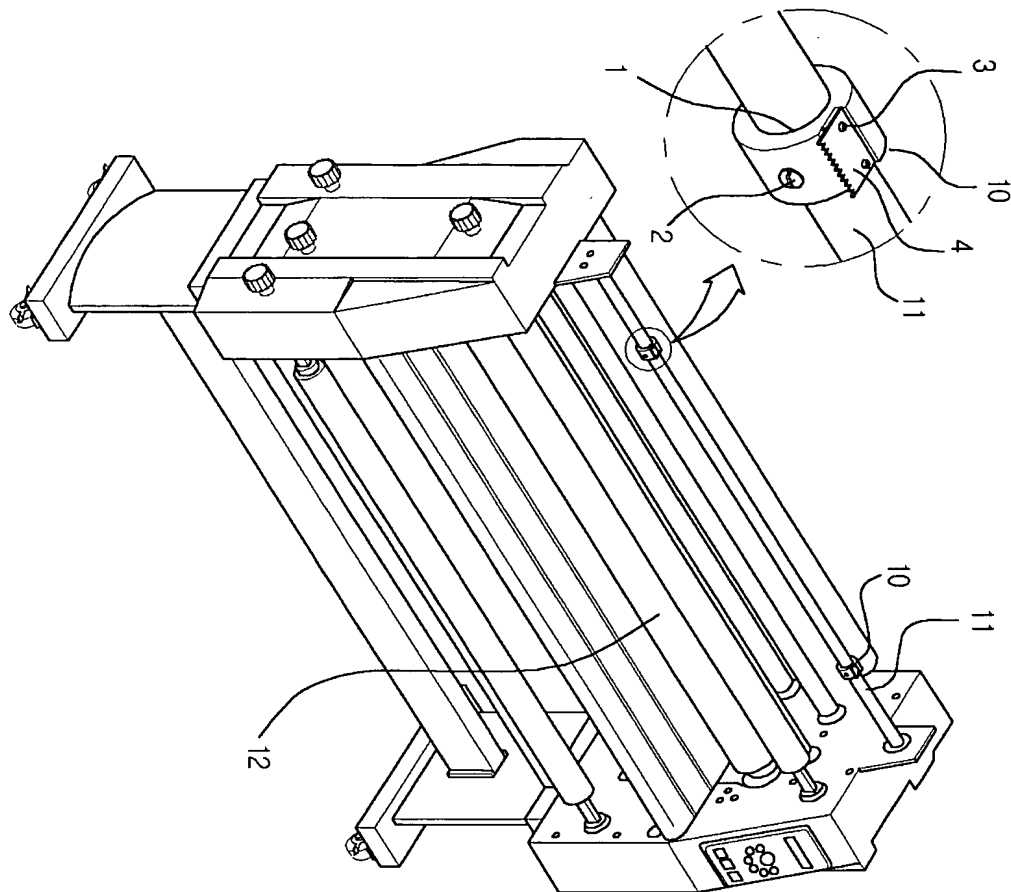
- <32> 이상과 같이 본 발명에 의하면, 종래에 비하여 지관을 잡아주는 범위가 넓게 형성되어 확실한 고정이 가능하며 내부로 형성된 고무줄에 의하여 고정체는 항상 본체와 직각을 유지할 수 있는 효과가 있는 것이다.
- <33> 또한, 필름의 폭과 종류에 상관없이 사용할 수 있으며 작업시 빈번히 이루어지는 필름의 교체작업을 원활히 수행 할 수 있으며 종래의 장치에 비하여 제작비가 매우 저렴한 효과 또한 있는 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

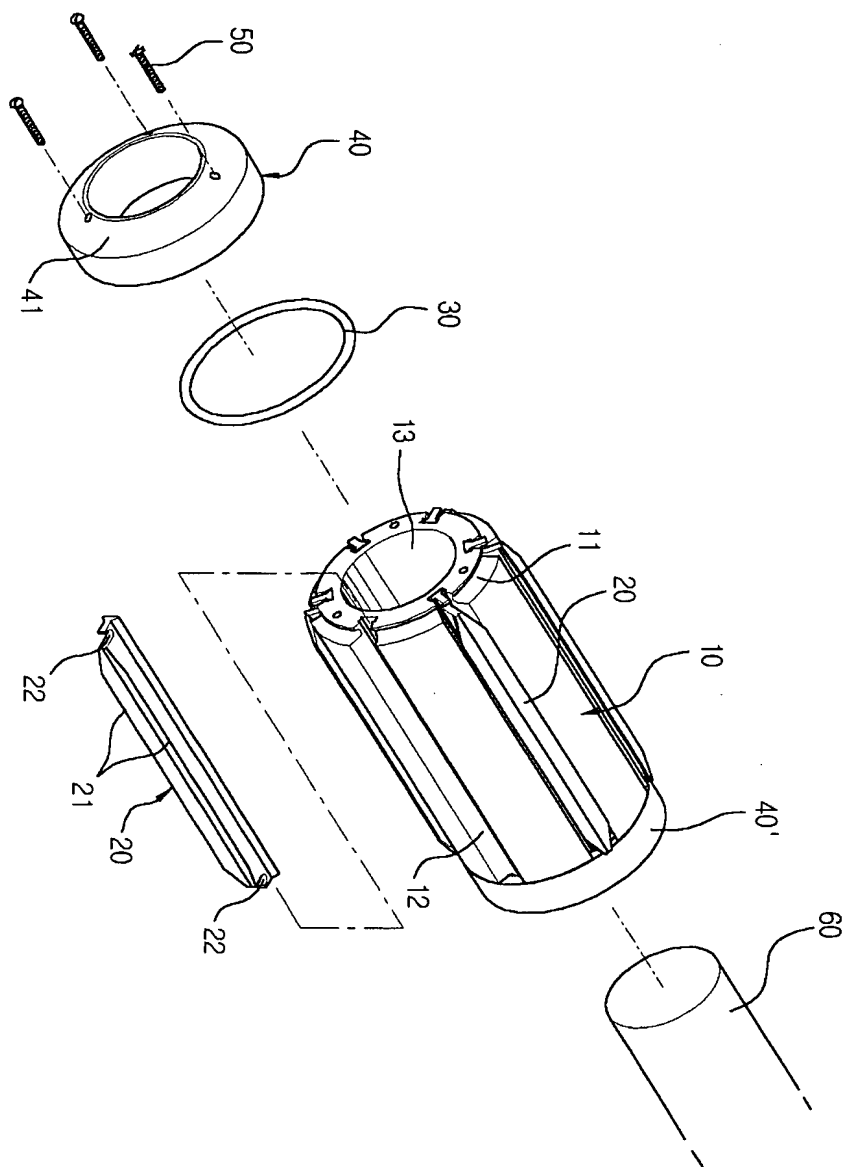
본체(10)의 중앙부로는 샤프트 삽입공(13)이 형성되며 외부로는 양측 끝단으로 고무링 삽입홈(11)을 형성하고 길이방향으로 여러개의 고정체 삽입홈(12)이 원형으로 형성되며; 앞면으로 복수개의 고정날(21)이 형성되며 양측 끝단으로 고무링 걸림부(22)가 형성된 고정체(20)를 본체(10)의 고정체 삽입홈(12)에 삽입하고 양끝단으로 고무링(30)을 체결하여 고정시키며 외부로 각각 일측으로 굴곡면(41, 41')이 형성되는 덮개(40, 40')를 각각 볼트(50, 50')로 체결하여 형성시킨 것을 특징으로 하는 라미네이터의 필름롤 고정장치.

【도면】

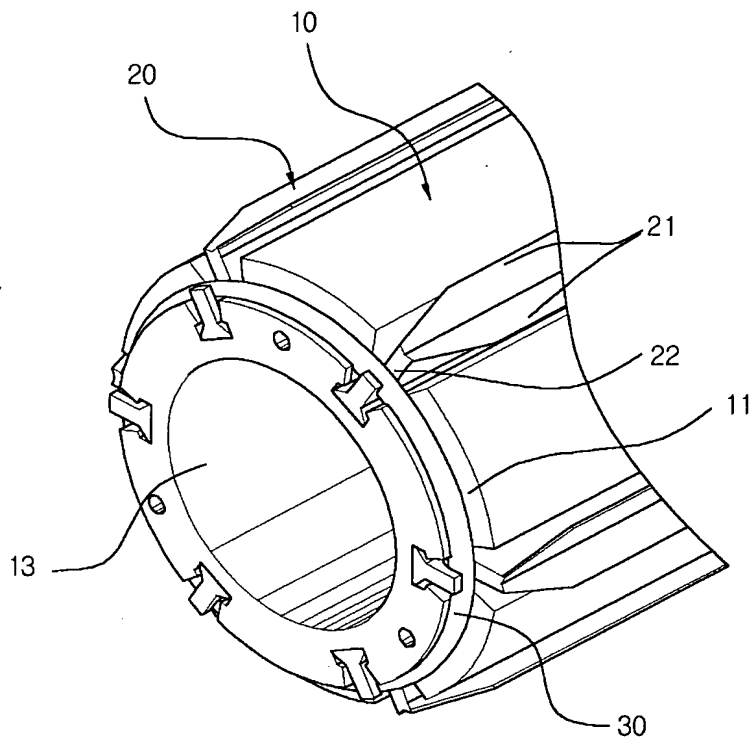
【도 1】



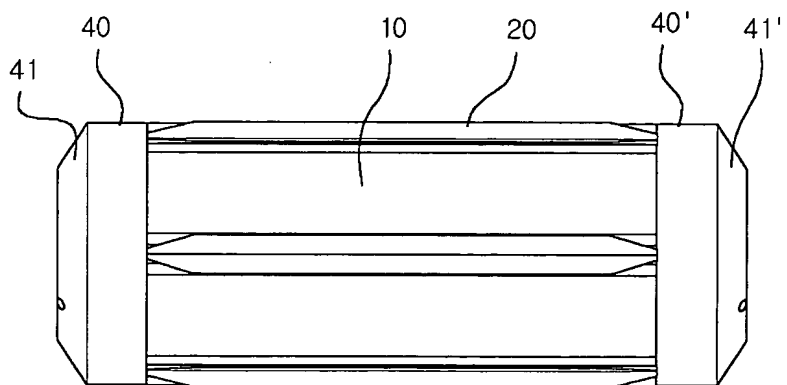
【도 2】



【도 3】



【도 4】



【도 5】

